

611705

57-#

日 本 国 特 許 庁

PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日

Date of Application:

1999年11月15日

出 願 番 号

Application Number:

平成11年特許願第323883号

出 願 人

Applicant (s):

株式会社ニコン

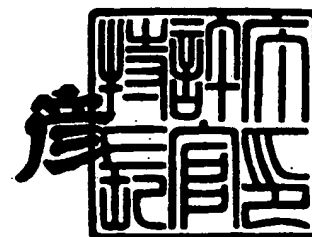


CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

2000年 2月18日

特許庁長官
Commissioner,
Patent Office

近 藤 隆 彦



【書類名】 特許願

【整理番号】 99-01303

【提出日】 平成11年11月15日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 H04N 5/335

【発明者】

【住所又は居所】 東京都千代田区丸の内 3 丁目 2 番 3 号 株式会社ニコン
内

【氏名】 本間 行

【発明者】

【住所又は居所】 東京都千代田区丸の内 3 丁目 2 番 3 号 株式会社ニコン
内

【氏名】 桑田 知由己

【特許出願人】

【識別番号】 000004112

【氏名又は名称】 株式会社ニコン

【代表者】 吉田 庄一郎

【先の出願に基づく優先権主張】

【出願番号】 平成10年特許願第329231号

【出願日】 平成10年11月19日

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 005223

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 通信機能付きカメラ

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 他の通信機器と通信を行う通信手段と、
他の通信機器からの着信を複数の通知方法で使用者に通知する着信通知手段と

被写体像を撮像する撮像手段と、

カメラの状態を検出する検出手段と、

前記検出手段により検出されたカメラの状態に応じて、着信通知の通知方法を変える通知変更手段とを備えることを特徴とする通信機能付きカメラ。

【請求項 2】 前記着信通知手段は振動による着信通知が可能であり、

前記検出手段により撮影可能状態であることを検出したとき、前記通知変更手段は、振動による着信通知を禁止することを特徴とする請求項 1 に記載の通信機能付きカメラ。

【請求項 3】 前記着信通知手段は振動及び音による着信通知が可能であり、

前記検出手段により動画像撮影が可能であることを検出したとき、前記通知変更手段は、振動及び音による着信通知を禁止することを特徴とする請求項 1 に記載の通信機能付きカメラ。

【請求項 4】 前記着信通知手段は振動による着信通知が可能であり、

前記検出手段により撮影動作中であることを検出したとき、前記通知変更手段は、振動による着信通知を禁止することを特徴とする請求項 1 に記載の通信機能付きカメラ。

【請求項 5】 他の通信機器と通信を行う通信手段と、

他の通信機器からの着信を使用者に通知する着信通知手段と、

被写体を撮像する撮像手段と、

前記着信通知手段が着信通知を行っている間は、前記撮像手段を用いた撮像制御を変更する撮像制御変更手段とを備えることを特徴とする通信機能付きカメラ。

【請求項 6】 前記撮像制御変更手段は、前記着信通知手段が振動により着信

通知を行っている間は、前記撮像手段による被写体の撮像を禁止することを特徴とする請求項 5 に記載の通信機能付きカメラ。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、デジタルカメラ、銀塩カメラ、ビデオカメラ等に関し、特に通信機能を備えたカメラに関する。

【0002】

【従来の技術】

通信機能を持った携帯電話とデジタルカメラとを組み合わせた携帯電話機能搭載カメラが提案されている。

また、携帯電話単体として、使用者に着信を通知する手段として、音によって着信を通知する他に振動によって着信を通知する技術が知られている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】

しかし、例えば、携帯電話とデジタルカメラとを組み合わせた通信機能付きカメラに、着信を振動により知らせる技術を採用した場合には、撮影中に着信した場合には、振動によって撮影画像がぶれてしまう。

また、音声を記録する動画像の撮影時、音声の録音時には、音による着信通知をすると着信音が音声とともに記録されてしまう。

【0004】

本発明は、これら着信通知によって記録データに影響がない通信機能付きカメラ、逆に着信通知が行われている間に撮影を行っても記録データに影響がない通信機能付きカメラを提供することを目的とする。

【0005】

【課題を解決するための手段】

本発明の通信機能付きカメラでは、他の通信機器と通信を行う通信手段と、他の通信機器からの着信を複数の通知方法で使用者に通知する着信通知手段と、被写体像を撮像する撮像手段と、カメラの状態を検出する検出手段と、前記検出手

段により検出されたカメラの状態に応じて、着信通知の通知方法を変える通知変更手段とを備える構成とした。

【0006】

また、本発明の通信機能付きカメラでは、他の通信機器と通信を行う通信手段と、他の通信機器からの着信を使用者に通知する着信通知手段と、被写体を撮像する撮像手段と、着信通知手段が着信通知を行っている間は、撮像手段を用いた撮像制御を変更する撮像制御変更手段とを備える構成とした。

【0007】

【発明の実施形態】

以下、本発明の実施の形態を図面を参照しながら説明する。

図1は、本発明の実施の形態における通信機能付きカメラの外観図である。

図1において、通信機能付きカメラ（以下カメラ）1は、撮影レンズ2、スピーカ3、表示部4、撮影開始ボタン5、「Yes」ボタン6、「No」ボタン7、ダイヤルボタン8、モード切換ボタン9、マイク10、アンテナ11を備える。

【0008】

撮影レンズ2は、被写体像を後述する撮像素子201に結像させるためのレンズであり、180度回転可能に設けられている。スピーカ3は、電気信号を音声に変換するためのものである。表示部4は、LCD等で構成され、画像情報、文字情報等、様々な情報を表示する。記録開始ボタン5は、モード切換ボタン9によるモード設定に応じて、様々な情報の記録を開始させるためのボタンである。

「Yes」ボタン6、「No」ボタン7は、カメラからの問いかけに対して、使用者が意志に応じて操作するためのボタンである。ダイヤルボタン8は、電話番号を入力するために用いられるボタン群である。モード切換ボタン9は、電源オフ、通話モード、静止画撮影モード、動画像撮影モード、音声記録モードの各種モードを設定するためのボタン群である。マイク10は、音声を電気信号に変換するためのものである。アンテナ11は、電波の送受信を行うためのものである。

【0009】

図 2 は、本発明の実施の形態におけるカメラ 1 の内部機構を示すブロック図である。

図 2 において、カメラ 1 内には、撮像素子 2 0 1、画像処理回路 2 0 2、フレームメモリ 2 0 3、圧縮伸長回路 2 0 4、フラッシュメモリ 2 0 5、マイク回路 2 0 6、音声処理回路 2 0 7、スピーカ回路 2 0 8、CPU 2 0 9、表示回路 2 1 0、スイッチ回路 2 1 1、振動回路 2 1 2、電話回路 2 1 3 を備えている。

【0 0 1 0】

撮像素子 2 0 1 は、CCD 等の光電変換素子であり、被写体像を電気信号の画像データとして出力する。

画像処理回路 2 0 2 は、撮像素子 2 0 1 から出力された画像データに対して様々な画像処理を施す。

フレームメモリ 2 0 3 は、画像処理された画像データ、音声データを一時的に格納する揮発性の半導体メモリである。

【0 0 1 1】

圧縮伸長回路 2 0 4 は、画像データ、音声データを圧縮、伸長するための回路である。

フラッシュメモリ 2 0 5 は、画像データ、音声データを保存するために記録する不揮発性のメモリである。

マイク回路 2 0 6 は、マイク 1 0 を駆動する回路である。

【0 0 1 2】

音声処理回路 2 0 7 は、マイク 1 0 から入力された音声データに対して様々な処理を施す。

スピーカ回路 2 0 8 は、スピーカ 3 を駆動する回路である。

CPU 2 0 9 は、本実施形態のカメラ 1 内の回路と電氣的に接続されており、カメラ 1 における全ての制御を司る回路である。また、CPU 2 0 9 は、タイマー、メモリを有する。メモリ内には使用者に通知する様々なガイドが予め記憶されている。

【0 0 1 3】

表示回路 2 1 0 は、表示部 4 を駆動する回路である。

スイッチ回路 2 1 1 は、スイッチ、ボタン類の操作状態を CPU 2 0 9 に伝達する回路である。

振動回路 2 1 2 は、電話の着信を振動により使用者に通知するために、カメラ 1 を信号させるための回路である。

【 0 0 1 4 】

電話回路 2 1 3 は、情報の送信、受信を行う電話機能を実現する回路である。

以下に、本発明の実施の形態におけるカメラの CPU 2 0 9 によりなされる制御を図 3、4 のフローチャート図を使用して詳細に説明する。

図 3 に示すフローチャートは、相手の電話からの呼び出し信号を着信することでスタートする。

【 0 0 1 5 】

ステップ S 1 では、モード切換ボタン 9 により選択されているモードが静止画像撮影モードであるか否かを検出する。静止画像撮影モードであった場合にはステップ S 2 に進み、静止画像撮影モードでなかった場合にはステップ S 1 1 に進む。

ステップ S 2 では、振動、表示による着信通知を禁止し、音による着信通知を行うとともに、音声により通話相手を通知する。ここで、表示による着信通知も禁止した。これは、静止画撮影は構図等が重要である。表示による通知を行うと表示部 4 に表示された画像が少なからず隠れてしまうことを考慮したものである。しかし、表示による着信通知を行ってもよいことは言うまでもない。

【 0 0 1 6 】

ステップ S 3 では、撮影または録音を中断して通話するかの音声ガイドを、CPU 内のメモリから読み出しスピーカ 3 から出力する。

ステップ S 4 では、「Y e s」ボタン 6 が押されたか否かを検出する。押されたことを検出した場合にはステップ S 5 に進む。押されたことを検出しない場合にはステップ S 8 に進む。

【 0 0 1 7 】

ステップ S 5 では、撮影モードまたは音声記録モードから通話モードに切り換え、相手との通話を可能にする。

ステップ S 6 では、通話が終了したか否かを検出し、終了したことを検出した場合にはステップ S 7 に進む。終了していない場合にはステップ S 6 を繰り返し、通話の終了を検出し続ける。

【 0 0 1 8 】

ステップ S 7 では、撮影モードまたは音声記録モードに戻る。

ステップ S 8 では、ステップ S 4 で「Y e s」ボタン 6 が押されたことを検出しない場合に、「N o」ボタン 7 が押されたか否かを検出する。押されたことを検出した場合にはステップ S 1 0 に進む。押されたことを検出しない場合にはステップ S 9 に進む。

【 0 0 1 9 】

ステップ S 9 では、CPU 内のタイマーにより着信から 1 0 秒が経過したか否かを検出する。1 0 秒経過した場合にはステップ S 1 0 に進む。1 0 秒経過していない場合にはステップ S 3 に戻る。

ステップ S 1 0 では、図 4 に示すフローを実行する。

ステップ S 1 1 では、ステップ S 1 において静止画撮影モードでなかった場合に、動画像撮影モードまたは音声記録モードであるか否かを検出する。動画像撮影モードまたは音声記録モードであった場合にはステップ S 1 2 に進む。動画像撮影モードまたは音声記録モードでなかった場合にはステップ S 1 9 に進む。

【 0 0 2 0 】

ステップ S 1 2 では、動画像撮影モードにまたは音声記録モードにより、撮影中または録音中であるか否かを検出する。記録中である場合にはステップ S 1 3 に進む。記録中でない場合にはステップ S 2 に進む。

ステップ S 1 3 では、振動及び音声による着信通知を禁止し、表示部 4 への表示による着信通知を行うとともに、通話相手を表示する。

【 0 0 2 1 】

ステップ S 1 4 では、撮影または録音を中断して通話するかのガイドを、CPU 内のメモリから読み出し表示部 4 に表示する。

ステップ S 1 5 では、撮影開始ボタン 5 が押されたか否かを検出する。押されたことを検出した場合にはステップ S 5 に進む。押されたことを検出しない場合

にはステップ S 1 6 に進む。

【 0 0 2 2 】

ステップ S 1 6 では、「N o」ボタン 7 が押されたか否かを検出する。押されたことを検出した場合にはステップ S 1 8 に進む。押されたことを検出しない場合にはステップ S 1 7 に進む。

ステップ S 1 7 では、C P U 内のタイマーにより、着信から 1 0 秒が経過したか否かを検出する。1 0 秒経過した場合にはステップ S 1 8 に進む。1 0 秒経過していない場合にはステップ S 1 4 に戻る。

【 0 0 2 3 】

ステップ S 1 8 では、図 4 に示すフローを実行する。

ステップ S 1 9 では、ステップ S 1 において静止画撮影モードでなく、ステップ S 1 1 において動画像撮影モードまたは音声記録モードでないと判断されたので、振動、音、表示の着信を通知するとともに、通話相手を通知する。

ステップ S 2 0 では、通話を開始する。

【 0 0 2 4 】

ステップ S 2 1 では、通話が終了したか否かを検出する。終了していれば本フローを終了する。また、終了していなければステップ S 2 0 に戻り通話を継続する。

図 4 は、図 3 のステップ S 1 0、ステップ S 1 8 で行われる制御を示すフローチャート図である。

【 0 0 2 5 】

ステップ S 2 0 1 では、通話できない旨を相手側に通知し、メッセージを入れてもらうように通知する。

ステップ S 2 0 2 では、相手の電話番号と相手がメッセージを送信してきた場合にはメッセージを記録する。ここで、メッセージはカメラ内のメモリに記憶することもできるし、電話会社の所定のメモリに記憶することもできる。

【 0 0 2 6 】

ステップ S 2 0 3 では、撮影モードから通話モードに切り換えられたか否かを検出する。切り換えられたことを検出した場合にはステップ S 2 0 4 に進む。切

り換えられたことを検出しない場合には、撮影モードから通話モードに切り換えられることを検出し続ける。

ステップ S 2 0 4 では、相手からのメッセージが記録されているか否かを検出する。メッセージが記録されている場合にはステップ S 2 0 5 に進む。また、メッセージが記録されていない場合にはステップ S 2 1 0 に進む。

【 0 0 2 7 】

ステップ S 2 0 5 では、メッセージを聞くか否かを音声及び表示して通知する。

ステップ S 2 0 6 では、「 Y e s 」 ボタン 6 が押されたか否かを検出する。押されたことが検出された場合にはステップ S 2 0 7 に進む。押されたことが検出されない場合にはステップ S 2 0 8 に進む。

【 0 0 2 8 】

ステップ S 2 0 7 では、記録されたメッセージを再生して本フローを終了する。

ステップ S 2 0 8 では、ステップ S 2 0 6 で「 Y e s 」 ボタン 6 が押されたことを検出しない場合に、「 N o 」 ボタンが押されたか否かを検出する。押されたことを検出した場合には本フローを終了する。押されたことを検出しない場合にはステップ S 2 0 9 に進む。

【 0 0 2 9 】

ステップ S 2 0 9 では、タイマーにより、メッセージを聞くか通知してから 1 0 秒が経過したか否かを検出する。 1 0 秒経過した場合には本フローを終了する。 1 0 秒経過していない場合にはステップ S 2 0 6 に戻る。

ステップ S 2 1 0 では、相手に電話するか否かを音声及び表示にて通知する。

ステップ S 2 1 1 では、「 Y e s 」 ボタン 6 が押されたか否かを検出する。押されたことが検出された場合にはステップ S 2 1 2 に進む。押されたことが検出されない場合にはステップ S 2 1 4 に進む。

【 0 0 3 0 】

ステップ S 2 1 2 では、記録された電話番号にダイヤルする。

ステップ S 2 1 3 では、通話を開始する。

ステップ S 2 1 4 では、通話が終了したか否かを検出する。終了していれば本フローを終了する。また、終了していなければステップ S 2 1 3 に戻り通話を継続する。

【0 0 3 1】

ステップ S 2 1 5 では、ステップ S 2 1 1 で「Y e s」ボタン 6 が押されたことを検出しない場合に、「N o」ボタン 7 が押されたか否かを検出する。押されたことを検出した場合には本フローを終了する。押されたことを検出しない場合にはステップ S 2 1 6 に進む。

ステップ S 2 1 6 では、タイマーにより、相手に電話するか通知してから 1 0 秒が経過したか否かを検出する。1 0 秒経過した場合には本フローを終了する。1 0 秒経過していない場合にはステップ S 2 1 1 に戻る。

【0 0 3 2】

以上のように本実施の形態によれば、静止画像の撮影中、スタンバイ中及び動画像撮影のスタンバイ中は振動による着信通知を禁止しているので、撮影画像がぶれてしまうことがない。また、動画像の撮影中は、振動、音による着信通知を禁止しているので、撮影中の画像がぶれてしまうこともなく、着信音を録音してしまうこともない。

【0 0 3 3】

また、撮影を中断して通話モードに移行した後に通話が終了したことに応じて撮影モードに戻るようにしたことにより、通話終了後、直ちに撮影を再開することができる。

また、撮影中に着信通知があったとき、撮影を停止する操作により、通話モードに移行できるので、撮影の停止後、直ちに通話することができる。

【0 0 3 4】

また、撮影中に着信したとき、自動的に相手に通話できない旨のメッセージを送信することにより、撮影を中断することなく相手に自分の状況を知らせることができる。

また、撮影中に着信したとき、自動的に相手の電話番号を記憶するので、撮影終了後に電話することができる。

【0035】

また、撮影中に着信したとき、相手のメッセージを記憶できるようにしたので、撮影を中断することなく相手のメッセージを記憶でき、撮影後相手の要件を知ることができる。

次に、本発明の第2の実施形態について、図5を使用して説明する。

図5は本発明の第2実施形態におけるCPU209の制御手順を示すフローチャート図である。なお、第2実施形態におけるカメラの構成は、先の実施形態において説明したものと同一であるため、ここでは説明を省略する。

【0036】

図5に示すフローチャートは、カメラ1が振動による着信通知が選択されている状態において、他の通信手段からの通信を受信した時点からスタートする。

ステップS301では、記録開始ボタン5及び撮像素子201の状態を検出し、カメラ1が撮影動作中であるか否かを判別する。記録開始ボタン5が撮像素子201に露光を行わせる全押し状態である場合、もしくは撮像素子201が記録開始ボタン5の全押し状態に応答した露光期間の最中である場合、カメラ1は撮影動作中であると判別し、ステップS302へ進む。また、記録開始ボタン5がオフ状態でかつ撮像素子201が露光期間中でない場合、カメラ1は撮影動作中ではないと判別し、ステップS308へ進む。

【0037】

ステップS301でカメラ1が撮影動作中であると判別した場合ステップS302に進む。ステップS302では、振動回路212の駆動を禁止することにより振動による着信通知を禁止する。ステップS302の処理が終了するとステップS303に進む。

ステップS303では、カメラ1の着信通知の設定状態を検出し、設定状態から振動を除いた方法、もしくは使用者が設定した方法またはデフォルトで設定されている方法による着信通知を開始する。一例として、着信通知の方法が振動及び音に設定されている場合には、音のみによる着信通知を開始する。また他の例として、着信通知の方法が振動のみに設定されている場合には、振動以外の着信通知の中からデフォルトで設定されている方法による着信通知を開始する。デフ

オルトの着信通知が音あるいは音声による通知の場合には音あるいは音声による着信通知を開始し、デフォルトの着信通知が表示部 4 への表示による通知の場合には表示部 4 への着信通知メッセージの表示を開始する。ステップ S 3 0 3 の処理が完了するとステップ S 3 0 4 に進む。

【0 0 3 8】

ステップ S 3 0 4 では、記録開始ボタン 5 及び撮像素子 2 0 1 の状態を検出し、撮影動作が完了したか否かを判別する。記録開始ボタン 5 がオフ状態でかつ撮像素子 2 0 1 が露光期間中でない場合、撮影動作は完了したと判別し、ステップ S 3 0 5 に進む。また記録開始ボタン 5 が撮像素子 2 0 1 に露光を行わせる全押し状態の場合、もしくは撮像素子 2 0 1 が記録開始ボタン 5 の全押し状態に応答した露光期間の最中である場合、撮影動作は継続中であると判別し、ステップ S 3 0 4 において待機する。

【0 0 3 9】

ステップ S 3 0 5 では、振動回路 2 1 2 の駆動を許可することで振動による着信通知を許可する。ステップ S 3 0 5 の処理が完了するとステップ S 3 0 6 に進む。

ステップ S 3 0 6 では、ステップ S 3 0 3 において開始された着信通知が撮影動作完了後も継続しているか否かを判別する。着信通知が継続している場合はステップ S 3 0 7 に進む。着信通知が完了している場合は本フローの処理を終了する。

【0 0 4 0】

ステップ S 3 0 7 では、振動回路 2 1 2 を駆動し、振動による着信通知を開始する。なお、ステップ S 3 0 3 で開始した振動以外の方法による着信通知に関しては、振動による着信通知が開始された時点で終了させても良いし、そのまま継続して通知を続けても良い。ステップ S 3 0 7 の処理が完了すると本フローの処理を終了する。

【0 0 4 1】

ステップ S 3 0 1 でカメラ 1 が撮影動作中で無いと判別した場合、ステップ S 3 0 8 に進む。ステップ S 3 0 8 では、振動回路 2 1 2 を駆動し、振動による着

信通知を開始する。加えて、着信通知の設定を検出し、振動以外の方法の着信通知が設定されている場合には、その着信通知も開始する。ステップ S 3 0 8 の処理が完了するとステップ S 3 0 9 に進む。

【0 0 4 2】

ステップ S 3 0 9 では、記録開始ボタン 5 の動作を無効にし、記録開始ボタン 5 がオン状態となっても撮像手段による記録を行わないように制御する。ステップ S 3 0 9 の処理が完了するとステップ S 3 1 0 に進む。

ステップ S 3 1 0 では、ステップ S 3 0 8 において開始された着信通知が終了したか否かを判別する。着信通知が終了している場合、ステップ S 3 1 1 に進む。着信通知が終了していない場合、ステップ S 3 1 0 において待機する。

【0 0 4 3】

ステップ S 3 1 1 では、記録開始ボタン 5 の動作を有効にし、記録開始ボタンのオンにより撮影が行えるように制御する。ステップ S 3 1 1 の処理が完了すると本フローの処理を終了する。

以上のように第 2 実施形態によれば、着信を受けた時点で撮影動作中か否かを判別し、撮影動作中であれば振動による着信通知を禁止しているので、撮影画像がぶれてしまうことがない。また、撮影動作中でなければ撮影モードにおける撮影待機状態のときも振動による着信通知を行うことができる。

【0 0 4 4】

また、振動による着信通知が行われている間は記録開始ボタン 5 の動作を無効にしているので、振動によりぶれた撮影画像を得る危険性を回避できる。

また、第 2 実施形態では、着信時に撮影動作中であるか否かという点で判別を行っているので、通話及び画像撮影について、動作モードの切り換えを特に行うことなく随時行うことが可能なタイプのカメラにも適用できる。

【0 0 4 5】

なお、第 2 実施形態における撮影動作の判別に関しては、記録開始ボタン 5 の状態が、撮像素子 2 0 1 に記録のための露光を行わせる全押し状態であるか否かで判別しているが、撮影動作の判別は第 2 実施形態で説明したものに限定されるものではなく、記録開始ボタン 5 の状態がカメラ 1 に露光のための予備動作であ

る合焦動作や測光動作等を行わせるいわゆる半押し状態であるか否かで判別しても良い。

【0046】

なお、第2実施形態においては、非撮影動作時に振動による着信通知が行われている間は記録開始ボタン5の動作を無効にすることで撮像手段201による被写体撮影を禁止するよう制御している。しかし、振動による着信通知が行われている間の撮影動作に対する制御については、第2実施形態で説明したものに限定されるのではなく、振動による着信通知が行われている間は、撮像手段201からの画像信号出力を禁止するようにしても良いし、フラッシュメモリ205への記録を禁止するようにしても良い。

【0047】

また、第2実施形態においては、非撮影動作時に振動による着信通知が行われている間は撮像手段201による被写体撮影を禁止するよう制御している。しかし、撮像手段201による被写体撮影は、事件・事故の証拠写真等の緊急性、即時性が必要とされる場面では、振動による着信通知が行われている最中であっても撮影可能であることが望ましい。そのため、振動による着信通知が行われている間に記録開始ボタン5が操作されオン状態となった場合には、ぶれにより撮影画像に影響が生じる可能性がある点を警告した上で撮影を許可するように制御しても良い。また、記録開始ボタン5と他の特定の操作部材とが組み合わせて操作された場合にのみ、振動による着信通知が行われている間でも撮影を許可するように制御しても良い。また、振動による着信通知が行われている間でも記録開始ボタン5の動作を有効とするよう予め設定できるモードを有しているようにしても良い。また、振動による着信通知が行われている間に撮影を行いたくなったら振動による着信通知を即座に解除できる操作手段を設けるようにしても良い。

【0048】

なお、第2実施形態においては画像撮影のみを想定して実施形態を説明したため撮影動作中は振動による着信通知のみを禁止するように制御しているが、ビデオカメラ等の画像と同時に音声記録することが可能な機器に関しては、撮影動作中は振動による着信通知の禁止だけでなく音又は音声による着信通知も禁止す

るように構成するようにしてもよい。

【0049】

なお、第1及び第2の実施形態では、動画像、静止画像を撮影できる電子カメラについて説明したが、静止画のみ撮影できる電子カメラでも実現できる。また、銀塩フィルムに記録するフィルムカメラでも実現できる。

【0050】

【発明の効果】

以上のように本発明によれば、カメラの状態に応じて着信通知の通知方法を変える構成にしたので、撮影された画像データは着信通知によって悪影響を及ぼされることがない。

また、振動による着信通知が行われている間は撮像手段を用いた撮像制御を変更する構成としたので、着信通知によって画像データが悪影響を受ける可能性を低減できる。

【図面の簡単な説明】

【図1】

図1は、本発明の実施の形態における通信機能付きカメラの外観図である。

【図2】

図2は、本発明の実施の形態におけるカメラ1の内部機構を示すブロック図である。

【図3】

図3は、本発明の実施の形態におけるカメラのCPU209によりなされる制御を示すフローチャート図である。

【図4】

図4は、図3のステップS10、ステップS18で行われる制御を示すフローチャート図である。

【図5】

図5は、本発明の第2実施形態におけるカメラのCPU209によりなされる制御を示すフローチャート図である。

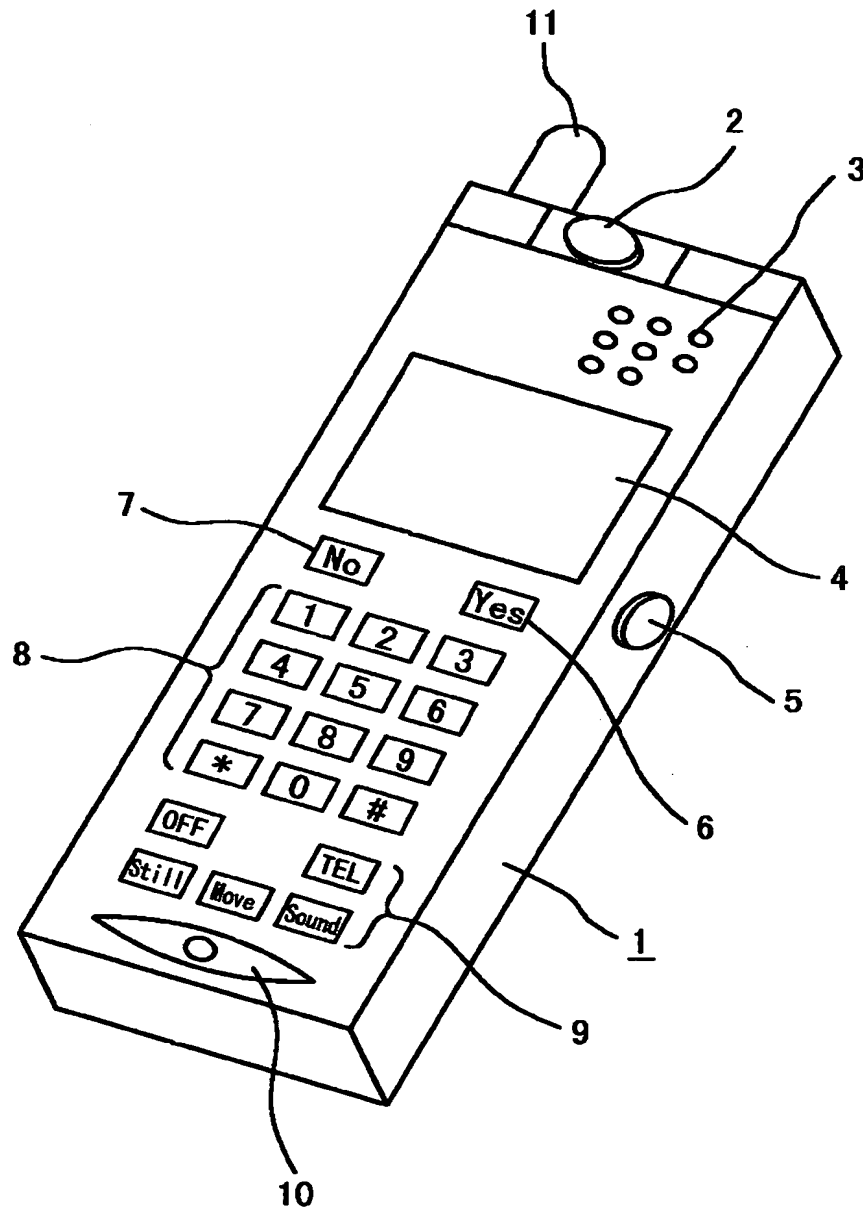
【符号の説明】

- 1 . . . 通信機能付きカメラ
- 2 . . . 撮影レンズ
- 3 . . . スピーカ
- 4 . . . 表示部
- 5 . . . 撮影開始ボタン
- 6 . . . 「Y e s」ボタン
- 7 . . . 「N o」ボタン
- 8 . . . ダイヤルボタン
- 9 . . . モード切換ボタン
- 1 0 . . . マイク 1 0
- 1 1 . . . アンテナ
- 2 0 1 . . . 撮像素子
- 2 0 2 . . . 画像処理回路
- 2 0 3 . . . フレームメモリ
- 2 0 4 . . . 圧縮伸長回路
- 2 0 5 . . . フラッシュメモリ
- 2 0 6 . . . マイク回路
- 2 0 7 . . . 音声処理回路
- 2 0 8 . . . スピーカ回路
- 2 0 9 . . . C P U
- 2 1 0 . . . 表示回路
- 2 1 1 . . . スイッチ回路
- 2 1 2 . . . 振動回路
- 2 1 3 . . . 電話回路

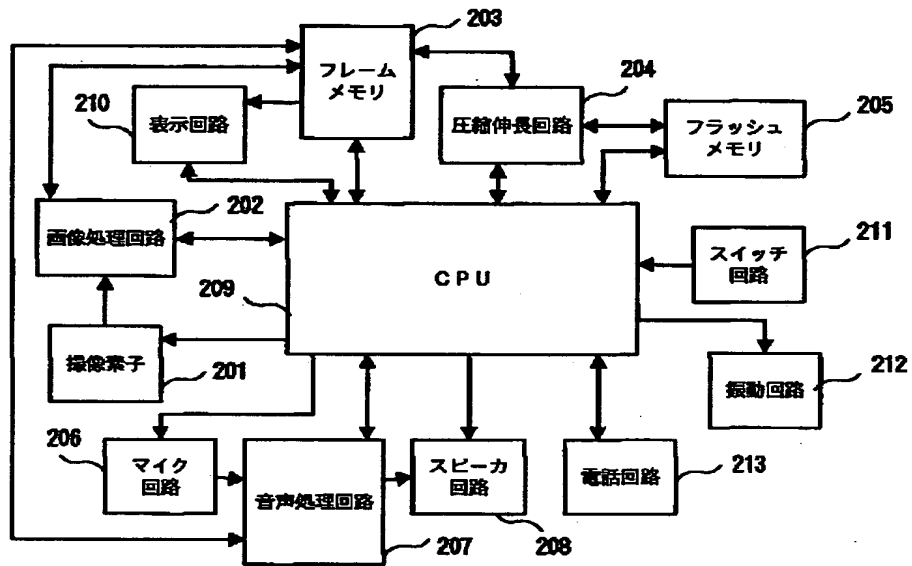
【書類名】

図面

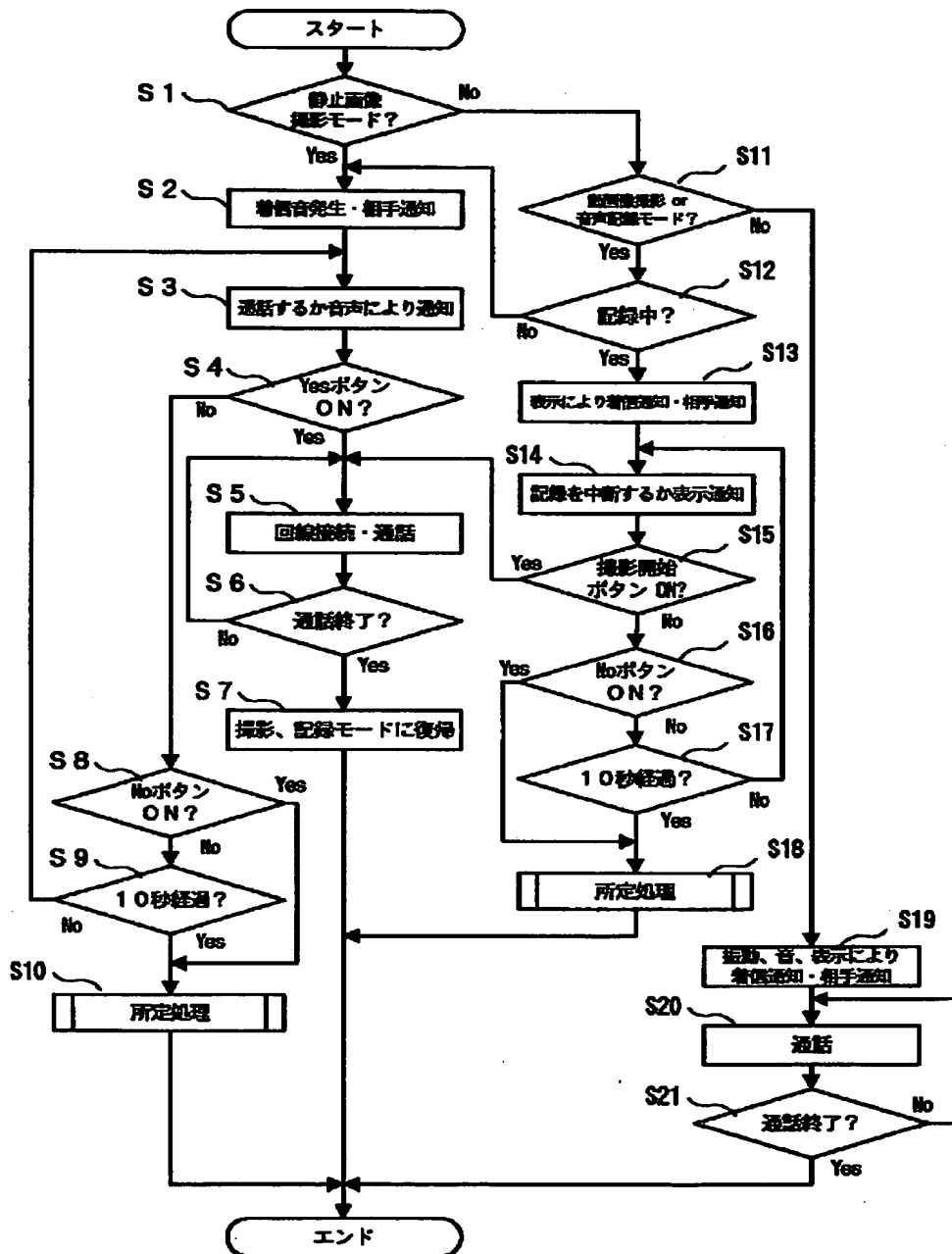
【図 1】



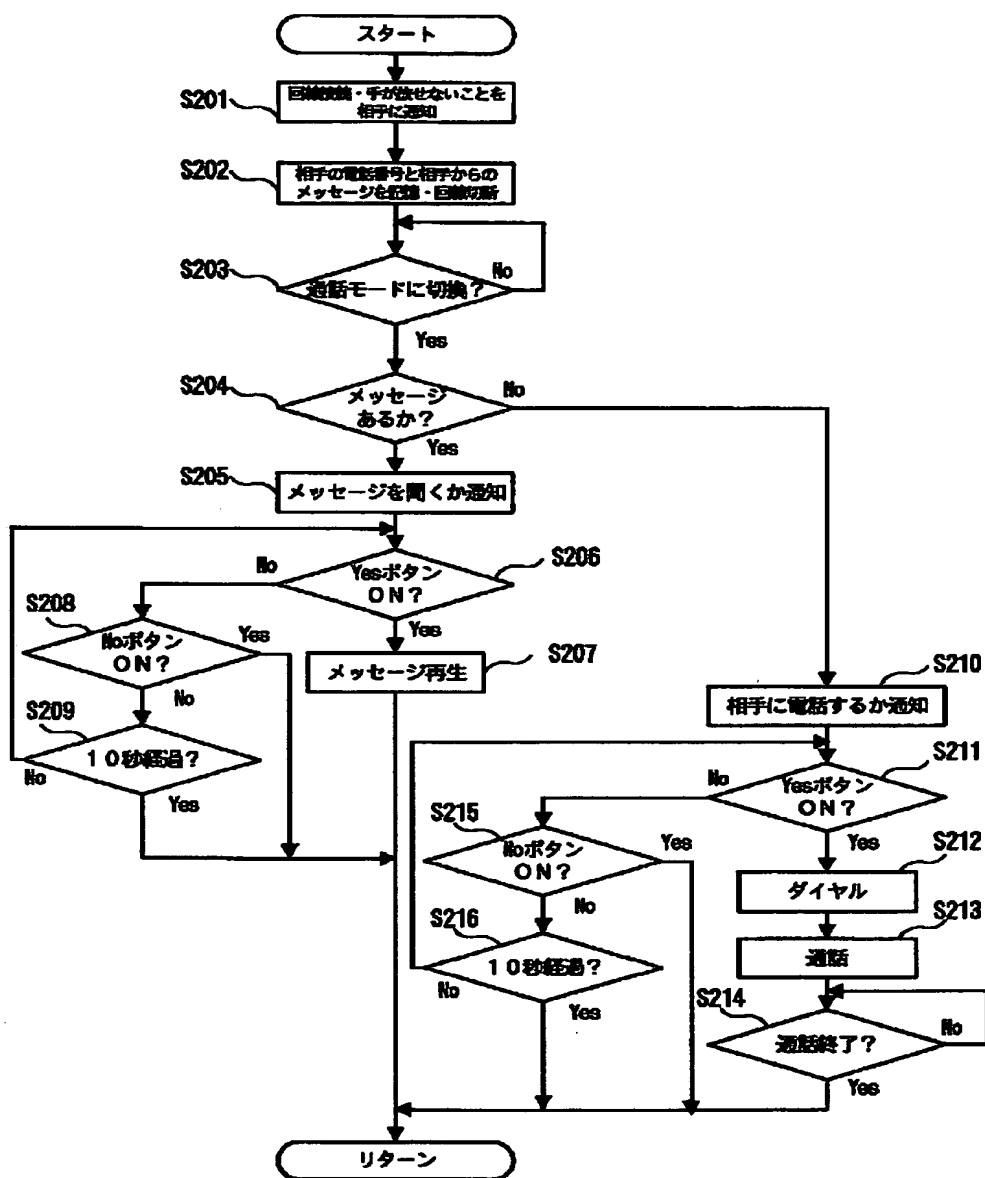
【図 2】



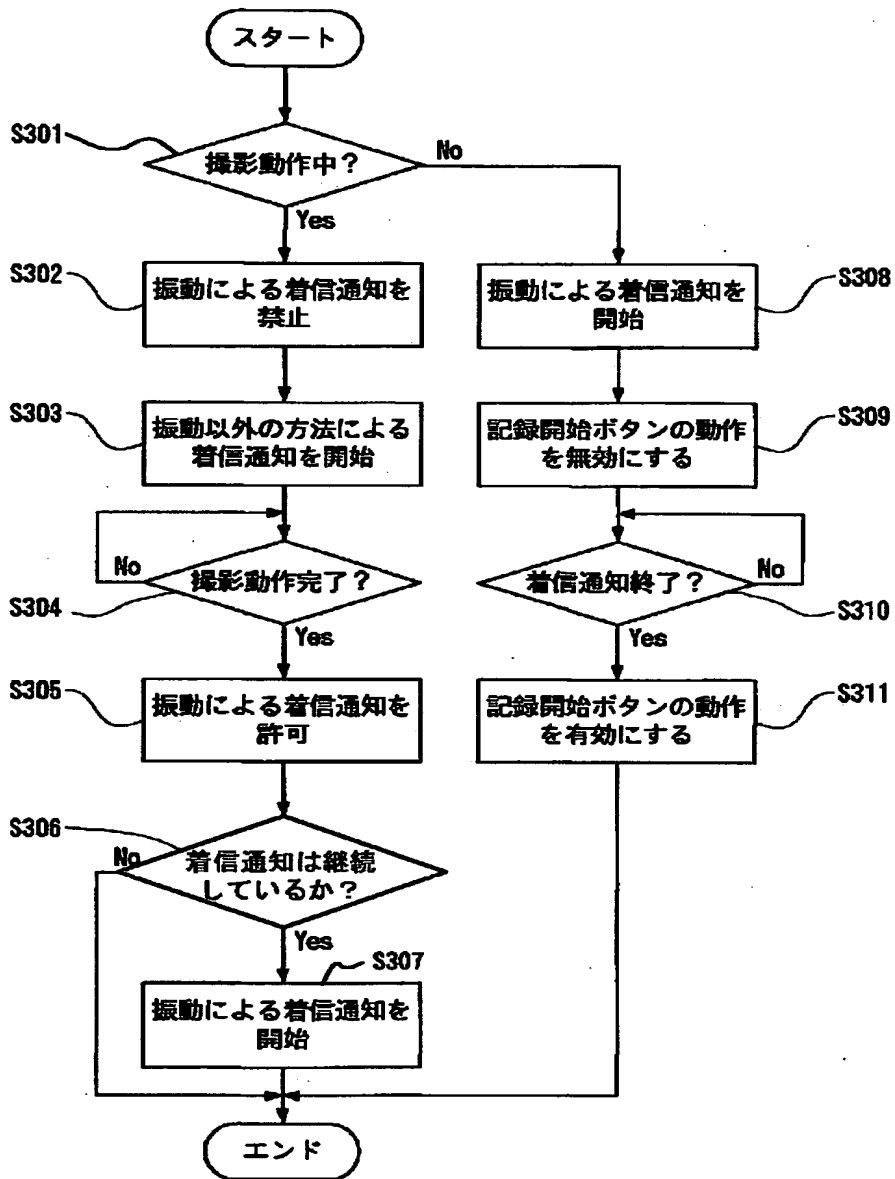
【図 3】



【図 4】



【図 5】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 本発明は、着信通知により、撮影された画像データに悪影響を及ぼすことのないカメラを提供する。

【解決手段】 本発明の通信機能付きカメラでは、他の通信機器と通信を行う通信手段と、他の通信機器からの着信を複数の通知方法で使用者に通知する着信通知手段と、被写体像を撮像する撮像手段と、カメラの状態を検出する検出手段と、前記検出手段により検出されたカメラの状態に応じて、着信通知の通知方法を変える通知変更手段とを備える構成とした。

【選択図】 図 1

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000004112]

1. 変更年月日	1990年 8月29日
[変更理由]	新規登録
住 所	東京都千代田区丸の内3丁目2番3号
氏 名	株式会社ニコン